

The 10th Annual Meeting of the Japanese Society for
Complementary and Alternative Medicine

第10回 日本補完代替医療学会学術集会

「東西医療の知恵の融合」

プログラム・抄録集

～全人的医療の確立を目指して～

会期：平成19年11月3日(祝)・4日(日)
会場：九州大学医学部 百年講堂
会長：林 純
(九州大学病院総合診療部教授)



0-1-3

イヌリンの閉経性機能障害改善作用の評価： サル閉経モデルでのゲノム・バイオメディカル試験

○中村 伸¹⁾, 光永 総子¹⁾, 中村 諭香¹⁾,
甲田 彰²⁾, 関 あずさ³⁾, 中山 繁雄⁴⁾

1) 京大霊長類研, 2) SICONBREC/LSG, 3) ハムリー, 4) 日本糖尿食研

Inulin is a soluble fiber consisted of Glucose-(Fructose)_n linked with β -1,2 bond that is indigested by mammal glycosidase. Inulin and its containing supplements are thought to be as a functional food to moderate several disordered conditions. However information regarding inulin action, especially efficacy on post-menopausal disorders, was little accumulated.

In current study we performed gene-biomedical studies to evaluate efficacy of the inulin to post-menopausal disorders at molecule/gene level. Gene expression profiles by means of real-time PCR were done on functional genes associating with gut bacterial flora, born/carbohydrate/lipid metabolism and steroid hormone production in post-menopause monkey model. Biomedical examinations to assess its moderating effect to osteoporosis were also done.

【目的】

イヌリンは(グルコース)1-(フルクトース)_nが β -1,2結合している水溶性非消化繊維成分で、キクイモ、チコリ、ヤーコンなどに多く含まれている。イヌリンが整腸作用や血糖値上昇抑制効果などを示す事から、近年注目されているメタボリックシンドロームの改善・緩和作用が期待される。今回はイヌリンの閉経性機能障害(骨粗鬆症, 血糖値上昇, 高脂血症, 腸内機能低下, ステロイドホルモン生成低下など)に対する有効性(中庸化)の分子基盤を明らかにする目的で、サル閉経モデルを用いた遺伝子-ゲノムレベルの評価試験を実施した。

【方法】

4頭の成獣カニクイザル(体重, 4-6kg)に卵巣摘出除去(OVX)手術後, 24週間の馴化期間を設け血中エストロゲン(E2)レベルが検出限界以下であることを確認し, 実験的なOVX-閉経サルモデルとした。この閉経サルモデルに, TOPINA社製のキクイモ粉末(独・TOPINA社製, SP-HPP; 低分子性イヌリン・オリゴフルクトースが主成分)を, イヌリン等量で1.0g/頭/日, 連続12週間(3ヶ月間)胃カテーテルで経口投与した。イヌリン投与前, 投与中(糞便サンプル, 骨代謝マーカー), 投与後の組織(肝臓, 脂肪組織)サンプルからRNAおよびDNA(糞便)を抽出し, 機能遺伝子の発現プロファイルをReal-Time RT-PCRで定量解析した。同時に骨密度および骨代謝マーカー(NTx, BAP)レベルの経時変化も精査した。

【結果】

OVX-閉経サルモデルにおける遺伝子-分子レベルの試験結果を基に, 閉経性機能障害(骨粗鬆症, 血糖値上昇, 高脂血症, 腸内機能低下, ステロイドホルモン生成低下など)に対するイヌリンの”中庸化”作用を見出し, これら機能障害へのイヌリンの臨床応用の可能性が示された。

P-D-5

イヌリン含有食品による生活習慣病改善効果

○矢澤 健一¹⁾, 出村 博²⁾, 浅野 次義³⁾, 山田 義焯⁴⁾, 中山 繁雄¹⁾, 中村 伸⁵⁾

- 1) 日本糖尿食研, 2) 西新宿プラザクリニック, 3) 浅野生活習慣病予防研,
4) 慈恵クリニック, 5) 京大霊長類研

Inulin is a soluble indigestive fiber composed of fructose oligomer/polymer. Inulin-containing foods/drinks are accepted as a functional food for life-style related diseases including diabetes. Information on inulin action was however poorly accumulated. In current study we examined an efficacy of the inulin food/drink on several markers of body weight, blood pressure, blood sugar level, HbA1c, total cholesterol and triglyceride in patients with diabetes and/or other life-style related diseases

Inulin food/drink had an action to lower these clinical markers in patients. These suggest that a inulin and its containing supplement is effective to life-style related diseases.

【目的】

イヌリンは非消化性果糖の重合体でキクイモ、チコリおよびヤーコンなどに多く含まれ、整腸作用や血糖値上昇抑制効果などを示す事から、近年問題になっている生活習慣病の改善・緩和作用が期待される。今回はイヌリン含有のキクイモサプリメントを用い、糖尿病を含む患者さんでの評価試験を実施した。

【方法】

サプリメントは全て日本糖尿食研製を使用した。

①ジュースタイプ：Ⅱ型糖尿病患者 15 人（年齢 30～70 歳，男性 3 名，女性 12 名）に 50ml を 1 日 2 回，12 週間飲用してもらった。4 週毎に体重，血圧，血糖値，HbA1c，中性脂肪，GOT，GPT などの動態を調べた。②粒タイプ：Ⅱ型糖尿病患者を含む 38 人（年齢 25～83 歳，男性 17 名，女性 21 名）に 1 日 15 粒，平均 17 週間飲用してもらった。飲用前と飲用後に体重，血圧，血糖値，HbA1c，血中コレステロール，血中中性脂肪などを測定した。

【結果】

①ジュースタイプの飲用により，12 週後の平均の体重，血圧，血糖値，HbA1c の各値は低下した。②粒タイプの飲用により，体重，血糖値，HbA1c，血中コレステロールおよび血中中性脂肪の値は有意に低下した。

【結論】

イヌリン含有サプリメントの 12～17 週間の飲用により，生活習慣病の指標となる体重，血圧，血糖値，HbA1c，血中コレステロール，血中中性脂肪が低下することが示された。このことから，イヌリン含有食品の生活習慣病の改善作用が示唆された。